

Учебн./ Под ред. Попован В.М., Ляпунова С.И.. – м.: Финансы и статистика, 2001. – 360с. 4. Козловський В.О., Лесько О.Й. Бізнес-планування: навч. посібник. – 2-е вид., доп та перер.-Вінниця: УНІВЕРСУМ. 2008. -241с.

Надійшла до редколегії 15.03.2013

УДК 330.33.012.001.14

Бізнес-план підприємства: необхідність впровадження /С.Е. Кучіна, Р.В. Дмитренко// Вісник НТУ „ХПІ”. Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ „ХПІ”. - 2013. - № 22 (995) - С. 96-99. Бібліогр.: 4 назв.

В данной статье было рассмотрено необходимость внедрения бизнес-плана и планирования, и описаны бизнес процессы на предприятиях. Исследовано место бизнес-плана в общей системе управления предприятием, и максимальной реализацией его производственных мощностей.

Ключевые слова: бизнес-план, планирование, бизнес предложение, финансовый план.

In dany ARTICLES Bulo rozglynuto neobhidnist vprovadzhennya biznes-plan that planuvannya, i opisani biznes-process on pidpriemstvah. Doslidzheno mistse biznes plan in sukupnyi sistemi upravlinnyam pidpriemstvom, that maksimalniy realizatsii yogo virobничih bearing-down.

Keywords: biznes plan, planuvannya, biznes propozitsiya, finansovy plan.

УДК 330.3:65.012.12

В.О. МАТРОСОВА, канд.екон.наук, доцент НТУ «ХПІ», Харків

СПЕКТРАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІЧНИХ КОЛИВАНЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Пропонується використовувати спектральний аналіз, який має за мету дослідження монохромної параметричної динаміки та взаємовпливу параметрів системи різного ієрархічного рівня за допомогою середніх відхилень та дисперсії. Зроблено висновок про можливість застосування теорії коливань та хвиль при дослідженні динаміки параметрів економічного потенціалу.

Ключові слова: економічний потенціал, спектральний аналіз, динаміка коливань, збалансованість системи, частота, амплітуда, суперпозиція.

Вступ. На протязі останніх двох десятиліть активно досліджується категорія економічного потенціалу підприємства, можливості його аналізу, оцінки та прогнозування. Тим не менш на даний момент не існує остаточно прийнятої та затвердженої методики аналізу та оцінки економічного потенціалу, яка вміщувала б у собі всі аспекти даної категорії та невизначений вплив зовнішнього середовища. Причиною цього є недостатнє осмислення самої категорії «економічний потенціал», а також її взаємодія із загальною економічною системою на всіх ієрархічних рівнях.

Аналіз основних досягнень і літератури. Автори попередніх досліджень при оцінці економічного потенціалу використовують коефіцієнти та індекси окремих параметрів, тобто в більшості досліджень пропонується побудова інтегрального показника економічного потенціалу на основі відносного показника параметру за два останні періоди (Лапін Є.В. [1], О. С. Федонін, І. М. Репіна, О. І. Олексюк [2], Краснокутська Н.С. [3], Сосненко Л.С. [4] та інші). Ми вважаємо неможливим дослідити потенціал підприємства відносно перспектив саморозвитку та розвитку загальної економічної системи на основі вибірки двох показників параметра. Тенденцію розвитку для цілей прогнозування можливостей можна дослідити тільки за умови дослідження достатньо великої вибірки статистичних даних внутрішніх та зовнішніх параметрів підприємства. В даному випадку необхідна побудова цілого спектру горизонтальних та вертикальних варіаційних рядів, що дасть змогу оцінити характер динаміки за взаємозалежність параметрів системи.

Мета дослідження та постановка задачі. Дослідити можливості застосування теорії хвиль та коливань для дослідження динаміки параметрів економічного потенціалу в рамках ієрархічного підходу.

Матеріали досліджень. У попередній статті висувалася гіпотеза застосування «згорнутих показників» для дослідження динаміки та пропорційності розвитку системи підприємства та зовнішнього середовища на рівні окремих показників та їх груп, дослідження методом середніх відхилень та дисперсії [5]. Одною із основних характеристик потенційно успішної діяльності підприємства є збалансованість системи на рівні всіх показників діяльності. Для повноцінного аналізу збалансованості показників на рівні їх відхилень від стандарту пропонуємо запровадити методи статистики на основі аналізу варіаційних рядів. Кожен показник системи є варіантою горизонтального ряду. При цьому кожен окремий показник складає свій окремий вертикальний варіаційний ряд на основі динаміки темпів приросту за визначений період часу. Таким чином, варіаційні ряди даної системи можна розглядати як по вертикалі, так і по горизонталі.

Вертикальний аналіз показника на рівні темпів приросту за певний період, який повноцінно може відобразити динаміку, надає уявлення про ритмічність та рівень динамічних зрушень. Такий аналіз необхідно проводити за кожним показником окремо. Горизонтальний аналіз варіаційних рядів надає інформацію про пропорційність динамічних процесів розвитку всієї системи та показує рівень відхилення окремих показників від середніх значень розвитку. Для горизонтального дослідження системи необхідно розбити показники на групи за різними ознаками: управління, маркетинг, кадри, виробництво, фінанси і так далі. На основі динаміки необхідно визначити показники

позитивного та негативного впливу (позитивної та негативної динаміки) на розвиток підприємства.

Дані дослідження призвели до ідеї спорідненості динамічних коливань економічних показників у рамках системи підприємства та екзогенної середи та динаміки механічних та електромагнітних коливань. Динамічні коливання в економічних системах виникають внаслідок зміни вихідних параметрів, таким чином ці коливання можна назвати *параметричними*. Параметричні коливання можна розділити на види за різними ознаками (рис. 1):

- 1) необхідність використання ресурсів;
- 2) наявність збудника.



Рис. 1 - Види динамічних коливань в економічних системах

Джерело: розроблено автором

Варіаційні ряди як по вертикалі, так і по горизонталі складають певний спектр коливань цілої системи або її частини. Для дослідження синхронності (гармонійності) процесів коливання монохромних груп у рамках спектру

економічної системи пропонується використовувати спектральний аналіз, який має за мету дослідження монохромної параметричної динаміки та взаємовпливу параметрів системи різного ієрархічного рівня за допомогою середніх відхилень на дисперсії, що дасть змогу дослідити частоту та амплітуду коливань окремих параметрів та вплив на них частоти і амплітуди параметрів вищого рівня системи.

Частота зміни фактора має важливе значення з точки зору *рухливості* системи, але частота не є визначальною величиною. Визначальним є *напрямок вектору* зміни:

- протилежні вектори (протифазне коливання) гасять позитивний розвиток системи система залишається на попередньому рівні ($Tn_1 + (-Tn_2) \rightarrow 0$);
- позитивна динаміка одного напрямку дає позитивний розвиток системи ($Tn_1 + Tn_2 > 0$);
- негативна динаміка одного напрямку дає негативний розвиток системи ($-Tn_1 + (-Tn_2) < 0$).

Важливе значення має гармонійність, пропорційність динаміки елементів системи, оскільки загальний розвиток стає неможливим при диспропорції елементів. Занадто великий позитивний стрибок окремих показників або групи на фоні статичності або негативної динаміки інших елементів призведе до незатребуваності, неможливості реалізації позитивного приросту окремих елементів. В рамках даної проблеми пропонується застосування методу середніх відхилень темпів приросту та дисперсії для дослідження амплітуди параметричних коливань.

Амплітуда – це основна характеристика інтенсивності динаміки параметра, відображає найбільше відхилення змінної від середньої. Важливою характеристикою динаміки коливань є резонанс. *Резонанс* – це різке зростання амплітуди коливань, зазвичай виникає тоді, коли частота та напрямок коливань системи вищого рівня є кратним частоті та напрямку коливань системи нижчого рівня (синфазне коливання) [6].

За допомогою полярної амплітудної модуляції можна з'єднати верхні полуперіоди високочастотного коливання одним низькочастотним – хвиля позитивних зрушень параметра, якщо з'єднати нижні полуперіоди низькочастотним коливанням з'явиться нижня хвиля негативних зрушень. Модуляції можна піддавати як коливання одного параметра, так і спектр групи показників, створюючи полярні хвилі позитивних та негативних значень.

Складний процес взаємодії систем різної ієрархії (елемент підприємства – підприємство – мезосистема – макросистема - метасистема) за допомогою варіаційних рядів та розрахунків середніх розкладається на прості коливання елементів – *монохромні складові загального спектру*. Монохромні хвилі

об'єднуються у спектральні хвилі вищого ієрархічного рівня та дають наочну картину гармонійності коливань від нижчого до вищого рівня. Дослідження ведуться в 3-рівневому вимірі (рис. 2):

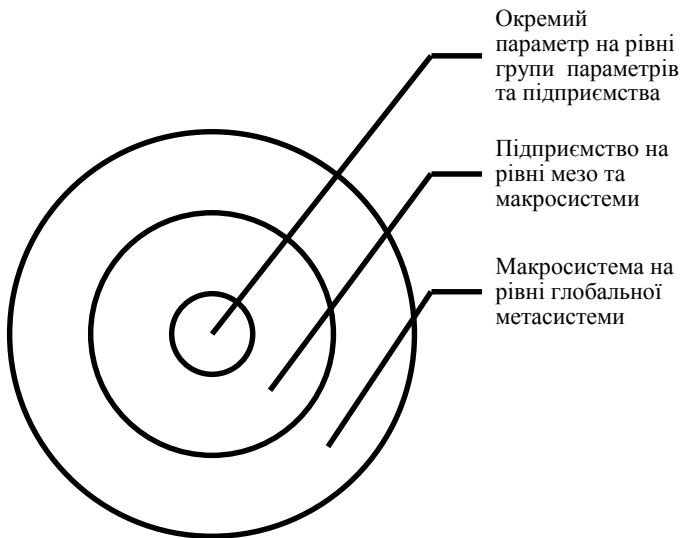


Рис. 2 – 3-рівнева система ієрархії монохромних коливань у рамках спектрального аналізу

Динаміка окремого параметра (фазове коливання) розглядається на фоні групи параметрів, група параметрів об'єднується в середню динаміку (суперпозиція) та розглядається на рівні групи вищого рівня і так далі. Динаміку темпів приросту окремого параметра чи середньої (фазове коливання) можна визначити як *фазова швидкість хвилі*, у той час як середню динаміку вищого рівня (суперпозицію) можна визначити як *групову швидкість пакету хвиль*.

Якщо позитивна дисперсія групової швидкості пакету хвиль перевищує фазову швидкість хвилі ($V_{gr} > V\phi$) можна говорити про позитивну динаміку системи.

Якщо спостерігається негативна дисперсія і фазова швидкість перевищує групову швидкість пакету хвиль ($V_{gr} < V\phi$) можна говорити про негативну динаміку системи та відсутність умов для повного використання сильної фази.

Результати досліджень. Для дослідження гармонійності розвитку процесів у рамках спектру економічної системи було запропоновано використовувати *спектральний аналіз*, який має за мету дослідження

монохромної параметричної динаміки та взаємовпливу параметрів системи різного ієрархічного рівня за допомогою середніх відхилень та дисперсії.

Оскільки підприємство складається із елементів екстенсивного типу (фізичної речовини) і підкорюється основним законам механіки, а також із елементів інтенсивного типу (електромагнітних полів та енергії) і підкорюється основним законам електромагнітної динаміки, то логічним буде висновок, що розвиток та економічний потенціал підприємства, також як і будь-якої іншої одиниці економічної системи вищого або нижчого рівня, залежить від частоти та характеру динамічних коливань окремих параметрів та їх груп на фоні усереднених параметрів вищого рівня.

Висновки. На основі викладеного матеріалу можна зробити висновок про можливість застосування теорії коливань та хвиль при дослідженні динаміки параметрів економічного потенціалу, оскільки це дає змогу дослідити *частоту* та *амплітуду* коливань окремих параметрів та вплив на них частоти і амплітуди параметрів вищого рівня системи.

Список літератури: 1. *Латин Е.В.* Оценка экономического потенциала предприятия и механизм его реализации // Вісник Сумського державного університету. – 2004. - № 9 (68). – с. 109-123. 2. *Федонін О.С.* Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. пос. / О. С. Федонін, І. М. Репіна, О. І. Олексюк — К.: КНЕУ, 2004. — 316 с. 3. *Краснокутська Н.С.* Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. пос. / Н. С. Краснокутська — К.: ЦНЛ, 2005. — 352 с. 4. *Сосненко Л.С.* Аналіз економічного потенціала діючого підприємства. – М.: «Издательский дом «Экономическая литература», 2003. – 208 с. 5. *Матросова В.О.* Методичні аспекти аналізу економічного потенціалу підприємства / В.О. Матросова // Кримський економічний вісник. – Сімферополь. - 2012. - № 1., Ч. II. – с. 60-63. 6. http://www.bsuir.by/m/12_100229_1_65895.pdf

Надійшла до редколегії 15.03.2013

УДК 330.3:65.012.12

Спектральний аналіз динамічних коливань як інструмент дослідження економічного потенціалу підприємства /В.О. Матросова// Вісник НТУ „ХПІ”. Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ „ХПІ”. - 2013. - № 22 (995) - С. 99-104. Бібліогр.: 6 назв.

Предлагается использовать спектральный анализ, который имеет целью исследование монохромной параметрической динамики и взаимовлияния параметров системы разного иерархического уровня с помощью средних отклонений и дисперсии. Сделан вывод о возможности применения теории колебаний и волн при исследовании динамики параметров экономического потенциала.

Ключевые слова: экономический потенциал, спектральный анализ, динамика колебаний, сбалансированность системы, частота, амплитуда, суперпозиция.

It is suggested to use a spectrology that has for an object research of monochromной self-reactance dynamics and взаимовлияния of parameters of the system of different hierarchical level by means of mean deviations and dispersion. Drawn conclusion about possibility of application of theory of vibrations and waves at research of dynamics of parameters of economic potential.

Keywords: economic potential, spectrology, dynamics of vibrations, balanced of the system, frequency, amplitude, суперпозиция.